



Posudek oponenta diplomové práce

Diplomová práce: Diagnostika uzemnění stožárů VN a VVN

Autor: Bc. Ondřej Hladík

Vedoucí práce: Ing. Ladislav Musil, Ph.D.

Oponent práce: Ing. Martin Švancar

Hodnocení (1 – 5)
(1 = nejlepší; 5 = nejhorší):

1. Splnění požadavků zadání:	<input type="text" value="1"/>
2. Systematicnost při řešení dílčích úkolů:	<input type="text" value="1"/>
3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	<input type="text" value="3"/>
4. Formální a jazyková úroveň práce:	<input type="text" value="1"/>
5. Přehlednost a členění práce:	<input type="text" value="1"/>
6. Odborná úroveň práce:	<input type="text" value="2"/>
7. Závěry práce a jejich formulace:	<input type="text" value="2"/>
8. Celkové hodnocení práce známkou (A, B, C, D, E, F):	<input type="text" value="B"/>
slovně:	
velmi dobře	

Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

Významným přínosem práce jsou její praktické výstupy. V rámci díla vznikl podpůrný software pro zpracování dat z měření uzemnění. Tento program je již prakticky využíván při plošném měření uzemnění v přenosové soustavě. Dále vznikl model reálného vedení 400 kV použitelný pro tuto i jiné analýzy. Rovněž provedené statistické rozbory v kapitole 6 publikují originální a zajímavé výsledky.

Výhrady mám k práci s literaturou, která mohla být pojata kreativnějším způsobem s menším využitím kopírování zdrojů. Největším nedostatkem je ale je příliš volný výklad platných norem, a nepoužívání normalizovaných symbolů a termínů, i když oblast uzemnění je popsána několika normami s dílčími rozpory a chybami, takže orientace začátečníka není snadná. Problematika bezpečnosti osob je však na formulace a tvrzení velmi citlivá, je třeba s pojmy zacházet obezřetně (např. místo I_{dotyk} by mělo být I_b). Nesprávně je interpretován závěr ohledně doporučených hodnot zemních odporů, jejichž velikost je navržena s ohledem na spolehlivost vedení nikoliv na jeho bezpečnost.



Otázky k obhajobě:

1. Která z následujících norem je pro posouzení bezpečnosti podpěrných bodů závazná? Je to ČSN EN 50341-1 d.2 nebo IEEE 80-2000 ?
2. Která ze zemních poruch (jednofázový zkrat, dvoufázový zkrat, třífázová zkrat, zemní spojení) je nejvýznamnější při posuzování dotykových napětí v sítích VVN (ZVN) a v sítích VN a proč?
3. Jaké je přibližně rozložení rizika úrazu nebezpečným dotykovým napětím v délce vedení? Jaký parametr měření uzemnění to bezprostředně indikuje? Na jakém dalším parametru to závisí?
4. Proč se provádí frekvenční sken (SWEEP) při měření zemního odporu ?
5. Jak ovlivní velikost rezistivity půdy velikost dotykového napětí? (Diskusní otázka, nemá jednoznačnou odpověď)
6. Jaký je Váš názor na vliv počasí na parametry uzemnění? (Diskusní otázka, nemá jednoznačnou odpověď)

Datum:

Podpis:

Poznámky:

- 1) Celkové hodnocení práce nemusí být dáno průměrem dílčích hodnocení.
- 2) Pro celkové hodnocení (bod 8) použijte v souladu se Studijním a zkušebním řádem pro studenty ČVUT v Praze tuto stupnici:

výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně
A	B	C	D	E	F